

PUB-NO: DE004420189C1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 4420189 C1

TITLE: Base plate for transporting, offering and cultivating
plants in pots

PUBN-DATE: December 21, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KUBERN, JUERGEN DR	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HERKUPLAST KUBERN GMBH	DE

APPL-NO: DE04420189

APPL-DATE: June 9, 1994

PRIORITY-DATA: DE04420189A (June 9, 1994)

INT-CL (IPC): A01G009/10, B65D001/24 , B65D021/04 , B65D025/10
, B65D085/52

EUR-CL (EPC): A01G009/10 ; B65D001/36

ABSTRACT:

Plant pots are transported and plants are cultivated in an arrangement of a plastic base plate (10) with at least one receptacle (12) for plant pots. Each receptacle has a cross section transverse to the base plate with tapers

and

plant pots of different widths can be inserted from either side. The base plate has at least one straight line, T-shaped, double-T shaped etc. ridge (26)

with cavities open at one side and a through passage, so that liquid poured on

the underside of the base plate can pass through. Base plate material can be

reinforced with glass, mineral, C or ceramic fibres.

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 44 20 189 C 1

21 Aktenzeichen: P 44 20 189.3-23
22 Anmeldetag: 9. 6. 94
43 Offenlegungstag: —
46 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 21. 12. 95

51 Int. Cl.⁸:
A01 G 9/10
B 65 D 1/24
B 65 D 21/04
B 65 D 25/10
B 65 D 85/52

DE 44 20 189 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Herkuplast Kubern GmbH, 94140 Ering, DE

74 Vertreter:
Patent- und Rechtsanwälte Wuesthoff & Wuesthoff,
81541 München

72 Erfinder:
Kubern, Jürgen, Dr., 81545 München, DE

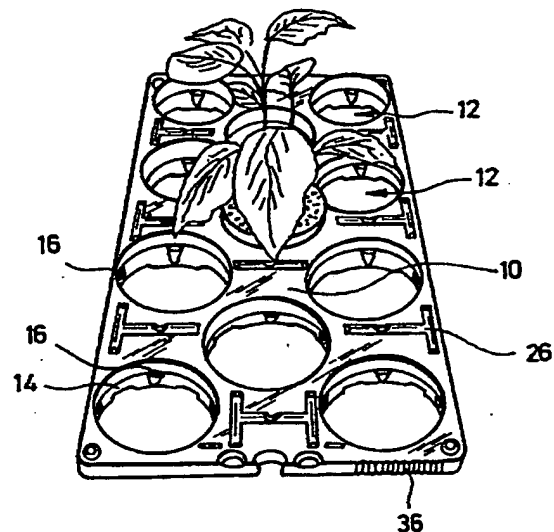
56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE 91 06 346 U1
DE 82 27 862 U1
US 50 22 183
EP 05 41 017 A2

Gärtnerbörse + Gartenwelt Nr. 34, 1982, S. VII unten
links;
Prospekt »TEKU« von Fa. Pöppelmann, Nr. 6/1992,
S. 43;

54 Vorrichtung zum Transportieren, Anbieten und Kultivieren eingetopfter Pflanzen und Verfahren zur Herstellung der Vorrichtung

57 Eine Vorrichtung zum Transportieren und Anbieten von Pflanzentöpfen sowie zum Kultivieren von Pflanzen, mit einer Grundplatte (10) mit wenigstens einer darin vorgesehenen Aufnahme (12) für Pflanzentöpfe, die einfach in der Herstellung sowie stabil im Gebrauch ist, und für mehr als einen Durchmesser von Pflanzentöpfen geeignet ist, wird dadurch weitergebildet, daß jede Aufnahme (12) einen sich in eine Richtung im wesentlichen quer zu der Grundplatte (10) verjüngenden Querschnitt aufweist. Zur Herstellung einer derartigen Vorrichtung wird ein geeignetes Verfahren angegeben.



DE 44 20 189 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Transportieren, Anbieten und Kultivieren eingetopfter Pflanzen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Vorrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 14.

Eine Vorrichtung und ein Verfahren der genannten Art sind aus der DE 91 06 346 U1 bekannt. Vorrichtungen dieser Art können entweder so benutzt werden, daß die Pflanzentöpfe von der Seite der Aufnahme in diese eingeführt werden, die den größeren Durchmesser hat (für Pflanzentöpfe mit einem größeren Durchmesser), oder die Vorrichtung wird umgedreht, so daß die Pflanzentöpfe von der Seite der Aufnahme in diese eingeführt werden können, die den kleineren Durchmesser hat (für Pflanzentöpfe mit einem kleineren Durchmesser).

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Herstellen einer Vorrichtung der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß in beiden Einsatzstellungen der Vorrichtung ein ungehindertes Abfließen von beispielsweise Gießwasser gewährleistet ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß mit einer Vorrichtung gelöst, die die im Anspruch 1 angegebenen kennzeichnenden Merkmale aufweist. Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß auch mit einem Verfahren gelöst, das die im Anspruch 14 angegebenen kennzeichnenden Merkmalsschritte umfaßt.

Der aus der Ebene der Grundplatte nach oben hinausstehende Steg hat wenigstens einen zur Unterseite der Grundplatte offenen Hohlraum, in dem sich auf die Unterseite der Grundplatte gegossenes Wasser sammeln kann, um dann durch einen im Bereich des Steges angeordneten die Grundplatte durchdringenden Durchlaß auf die Auflagefläche gelangen zu können, von wo aus das Wasser dann zu den Pflanzentöpfen fließen kann. Außerdem kann sich das Wasser nicht auf der Grundplatte sammeln, wo es zum Verdunsten Verdunstungswärme benötigt und beim Aufnehmen der Vorrichtung (z. B. um sie zu transportieren) störend ist, da es ggf. auf die betreffende Person fließen kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Aufnahme an der Grundplatte einstückig angeformt.

Damit die (in der Regel im Querschnitt kreisrunden) Pflanzentöpfe möglichst sicher in der jeweiligen Aufnahme gehalten werden können, ist es vorteilhaft, wenn die Aufnahme einen sich konisch verlaufenden Querschnitt aufweist. Bei ebenfalls verwendeten Pflanzentöpfen mit einem etwa viereckigen Querschnitt kann die Aufnahme auch eine dieser Gestalt angepaßte Form haben, so daß auch hier eine möglichst große Anlagefläche zwischen der äußeren Oberfläche der Pflanzentöpfe und der Innenwandung der Aufnahmen besteht.

Um Toleranzen zwischen dem Außendurchmesser der Pflanzentöpfe und dem Innendurchmesser der Aufnahmen ausgleichen zu können, und um zu verhindern, daß ein zu kleiner Pflanzentopf durch die Aufnahme "hindurchfällt", also nicht von ihr gehalten wird, weist bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung die Aufnahme an ihrer Innenwandung wenigstens einen nach innen gerichteten Steg auf.

Im Betrieb wird eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit Pflanzentöpfen entweder von der Oberseite oder, im umgedrehten Zustand, von der anderen, zuvor die Unterseite bildenden Seite bestückt. Um die Pflanzen

mit Wasser versorgen zu können, ist es vorteilhaft, wenn die Aufnahme an einem freien Rand wenigstens eine Ausnehmung aufweist. Damit besteht die Möglichkeit, daß Wasser zwischen einzelnen Aufnahmen hindurchfließen und durch die Ausnehmungen an den Aufnahmen zu den Pflanzentöpfen hingelangen kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform hat die Ausnehmung eine im wesentlichen trapezförmige Gestalt. Das heißt, daß der freie Rand der Aufnahme etwa wellenförmig verläuft.

Vorzugsweise ist der der Grundplatte zugewandte Rand der Aufnahme im wesentlichen bündig mit der Ebene der Grundplatte angeordnet. Es ist jedoch auch möglich, daß der Steg als über die Grundplatte hinausstehender umlaufender, z. B. wulstförmiger Rand gestaltet ist.

Um die Grundplatte von einer Auflagefläche soweit abzuheben, daß im Fall der umgedrehten Benutzung der Vorrichtung ebenfalls Wasser zu den einzelnen Pflanzentöpfen in den Aufnahmen gelangen kann, weist die Grundplatte wenigstens einen aus ihrer Ebene hervorstehenden Steg auf, der auch die Gestalt des vorstehend beschriebenen wulstförmigen Randes an der Aufnahme haben kann. Der Steg kann auch als Wölbung im Bereich der Aufnahme ausgebildet sein.

Zur Erhöhung der Stabilität der Vorrichtung ist bei einer bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung ein die Grundplatte randseitig begrenzender Rand vorgesehen. Insbesondere kann dieser Rand einstückig an die Grundplatte angeformt sein.

Um den Inhalt der Vorrichtung, also die darin kultivierten Pflanzen bzw. die transportierten und angebotenen Pflanzentöpfe für Kunden und Transportpersonal zu bezeichnen, ist es vorteilhaft, wenn die Grundplatte an ihrem Randbereich oder dem Rand einen Kennzeichnungsbereich aufweist, der mit Unebenheiten versehen ist. Dies erlaubt das einfache Anbringen von Etiketten, die auch wieder leicht entfernbar sind. Letzteres ist insbesondere im Hinblick auf die Wiederverwendbarkeit der Vorrichtung im Rahmen z. B. eines Pfand- oder Mehrwegsystems vorteilhaft, weil dann neue Etiketten nicht auf alte Etiketten aufgeklebt werden müssen, was einen wenig ansehnlichen Gesamteindruck vermitteln würde.

Wenn die Grundplatte oder der Rand eine Halterung für eine Kennzeichnungstafel aufweist, können außerdem für die Information des Kunden weitere Angaben im Zusammenhang mit den in der Vorrichtung angebotenen Pflanzentöpfen deutlich sichtbar dargeboten werden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung weist die Grundplatte oder der Rand eine Befestigungseinrichtung für Transportgriffe auf.

Gemäß einer besonders bevorzugten Verfahrensweise wird die Grundplatte aus einem thermoplastischen Kunststoff, vorzugsweise Polystyrol, Polypropylen oder Polyethylen gebildet dem verstärkende Glas-, Mineral-Kohle-, oder Keramikfasern beigemischt sein können.

Insbesondere kann gemäß dem erfindungsgemäßen Verfahren die Aufnahme durch Umformen der Grundplatte wie Tiefziehen ausgeformt werden. Dazu wird eine im wesentlichen planare Platte aus einem der vorgenannten Kunststoffe in einer entsprechenden Tiefziehform zu der erfindungsgemäßen Vorrichtung umgeformt.

Dabei kann die Aufnahme als topfartige Vertiefung der Grundplatte hergestellt werden. Die topfartige Vertiefung der Aufnahme kann hierbei mit einem Boden

ausgebildet werden, in dem radial orientierte Erhebungen und Senken ausgeformt werden, die sich bis zur Wandung der Aufnahme erstrecken.

In einem folgenden Verfahrensschritt kann gemäß einer bevorzugten Vorgehensweise der Boden und ein daran anschließender Bereich der Wandung der Aufnahme soweit entfernt werden, daß ein Teil der sich bis zur Wandung der Aufnahme erstreckenden radial orientierten Erhebungen und Senken in Form eines wellenförmigen Verlaufs des freien Randes der Aufnahme verbleibt.

Bereits beim Ausformen der Aufnahme(n) wird außerdem aus der Grundplatte wenigstens ein Steg ausgeformt, wobei in dem Steg wenigstens einen offener Hohlraum ausgebildet wird. Anschließend wird im Bereich des Steges wenigstens ein die Grundplatte durchdringender Durchlaß ausgebildet.

Außerdem kann an der Grundplatte ein diese randseitig begrenzender Rand ausgebildet werden, wobei an dem Randbereich oder dem Rand der Grundplatte ein Kennzeichnungsbereich ausgebildet wird, der mit Unebenheiten versehen ist.

Schließlich kann an der Grundplatte oder dem Rand eine Halterung für einen Kennzeichnungstafel und wenigstens eine Befestigungseinrichtung für Transportgriffe ausgebildet werden.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachstehend näher erläutert. Dabei wird auch das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung erläutert. Hierzu wird auf die Figur Bezug genommen, in denen

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel der Vorrichtung in einer perspektivischen Darstellung in einer ersten Verwendungsstellung zeigt;

Fig. 2 das Ausführungsbeispiel der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung in einer zweiten Verwendungsstellung zeigt;

Fig. 3 das Ausführungsbeispiel der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung von vorne zeigt;

Fig. 4 das Ausführungsbeispiel der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer seitlichen perspektivischen Darstellung von unten zeigt;

Fig. 5 das Ausführungsbeispiel der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer seitlichen perspektivischen Darstellung oben zeigt;

Fig. 6 eine Detailansicht des Mittelbereichs der Vorderseite des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung von oben zeigt;

Fig. 7 eine Detailansicht eines Eckbereichs der Vorderseite des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung von oben zeigt;

Fig. 8 eine Detailansicht des Mittelbereichs der Vorderseite des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer perspektivischen Darstellung von unten zeigt;

Fig. 9 eine Zwischenstufe in der Herstellung des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 1 in einer Draufsicht von oben zeigt;

Fig. 10 die Zwischenstufe in der Herstellung des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 9 in einer Draufsicht von unten zeigt; und

Fig. 11 eine Detailansicht einer Aufnahme für Pflanzentöpfe bei der Zwischenstufe in der Herstellung des Ausführungsbeispiels der Vorrichtung aus Fig. 10 in ei-

ner seitlichen perspektivischen Darstellung zeigt.

In Fig. 1 ist ein Vorrichtung zum Transportieren und Anbieten von Pflanzentöpfen gezeigt, die eine etwa rechteckige Grundplatte 10 mit elf darin vorgesehenen Aufnahmen 12 für Pflanzentöpfe aufweist. Dabei sind die Aufnahmen 12 jeweils so versetzt zueinander angeordnet, daß eine möglichst hohe Packungsdichte bei gleichzeitig erhaltener Verwindungssteifigkeit der Grundplatte 10 erreicht wird. Die Aufnahmen 12 haben einen sich in eine Richtung im wesentlichen quer zu der Grundplatte 10 verjüngenden Querschnitt. In der Draufsicht weisen die Aufnahmen 12 eine etwa kreisrunde Gestalt auf und sind an der Grundplatte 10 einstückig angeformt.

Die Grundplatte 10 ist aus einem thermoplastischen Kunststoff, vorzugsweise Polystyrol, Polypropylen, Polyethylen oder dergleichen gebildet, dem verstärkende Glas-, Mineral-Kohle-, oder Keramikfasern beigemischt sein können. Die Aufnahmen 12 sind entweder durch Umformen der Grundplatte 10, vorzugsweise durch Tiefziehen ausgeformt, oder die Vorrichtung wird als Spritzgußteil hergestellt.

Die Aufnahmen 12 haben an ihrer sich konisch verjüngenden Innenwandung 14 vier gleichmäßig verteilte nach innen gerichtete Stege 16, die etwa auf der halben Tiefe der Aufnahmen 12 in diese einkragen. Die Stege 16 haben eine etwa sichelförmige Gestalt und einen in die Innenwandung 14 verlaufenden Ansatz 14a (siehe auch z. B. Fig. 7 und 8).

Der in Fig. 1 obere Durchmesser jeder Aufnahme 12 hat einen Durchmesser von etwa 12 cm, während der in Fig. 1 untere Durchmesser der Aufnahmen 12 etwa 11 cm beträgt. Die Stege 16 ragen jeweils etwa 3 mm nach innen. Damit können in der in Fig. 1 gezeigten Stellung der Vorrichtung Pflanzentöpfe mit einer konischen Gestalt aufgenommen werden, die einen oberen Durchmesser von ebenfalls etwa 12 cm haben.

In der in Fig. 2 gezeigten Gebrauchsstellung der Vorrichtung beträgt dementsprechend der obere Durchmesser jeder Aufnahme 12 etwa 11 cm, während der in Fig. 2 untere Durchmesser der Aufnahmen 12 etwa 12 cm beträgt. Wegen der nach innen allmählich anwachsenden Ansätze 14a bis zu den Stegen 16 können hier Pflanzentöpfe mit einem oberen Durchmesser von etwa 11 cm sicher gehalten werden.

Wie in den Fig. 3 und 4 zu sehen ist, weist jede Aufnahme 12 an ihrem von der Grundplatte 10 entfernten freien Rand 18 mehrere, vorzugsweise vier Ausnehmungen 22 auf. Diese Ausnehmungen 22 haben eine im wesentlichen trapezförmige Gestalt.

Am anderen Ende der Aufnahme 12 schließt diese mit ihrem anderen Rand 24 in der Ebene der Grundplatte 10 im wesentlichen bündig ab.

An ihrer Oberseite (siehe z. B. Fig. 1, 3, 5) weist die Grundplatte 10 mehrere aus ihrer Ebene hervorstehende Stege 26 auf. Die Stege 26 haben eine geradlinige, T-förmige, Doppel-T-förmige oder etwa Knopf-förmige Gestalt mit einem einseitig offenen Hohlraum 28 (siehe z. B. Fig. 8), in dem zumindest bei einigen Stegen jeweils ein die Grundplatte 10 durchdringender Durchlaß 32 vorgesehen ist.

Außerdem weist die Grundplatte 10 einen diese randseitig begrenzenden Rand 34 auf, so daß die Grundplatte 10 in ihrer in Fig. 2 gezeigten Gebrauchsstellung einen Trog bildet, bei dem durch die Durchlässe 32 Wasser abfließen kann.

Der Rand 34 hat an einer kurzen Seite einen Kennzeichnungsbereich 36, der mit Unebenheiten 38 in Form

von Rillen versehen ist. An dieser Stelle können Klebetiketten leicht angebracht und wieder entfernt werden.

Weiterhin weist die Grundplatte 10 im Randbereich in der Mitte der beiden kurzen Seiten jeweils eine Halterung 42 in Form einer sich zum Rand 34 hin verjüngenden Öffnung für eine Kennzeichnungstafel auf. Außerdem verjüngt sich die Öffnung 42 senkrecht zur Ebene der Grundplatte leicht, so daß ein Stab einer (nicht gezeigten) Kennzeichnungstafel darin sicher festgeklemmt werden kann. Zur Verbesserung der Stabilität der Halterung 42 sind an ihren beiden Seiten Versteifungssicken 44 in die Grundplatte 10 eingearbeitet, die auch in den Rand 34 reichen (siehe z. B. Fig. 6). Die Versteifungssicken dienen außerdem als Fingergriffmulden, wenn die Vorrichtung in der in Fig. 4 oder Fig. 8 gezeigten Stellung verwendet wird.

Schließlich hat die Grundplatte 10 neben den Versteifungssicken 44 jeweils einen Schlitz 46 als Befestigungseinrichtung für (nicht gezeigte) Transportgriffe.

Das Verfahren zur Herstellung einer derartigen Vorrichtung zum Transportieren und Anbieten von Pflanzentöpfen sowie zum Kultivieren von Pflanzen wird anhand der Fig. 8—11 deutlich.

Eine etwa rechteckige Grundplatte 10, die aus einem thermoplastischen Kunststoff, vorzugsweise Polystyrol, Polypropylen, Polyethylen oder dergleichen gebildet ist, dem verstärkende Glas-, Mineral-, Kohle-, oder Keramikfasern beigemischt sein können, wird in eine entsprechend geformte Tiefziehform eingelegt, in der topfförmige Vertiefungen eingearbeitet sind, die sich konisch verjüngen.

Die Tiefziehform ist so gestaltet, daß jede topfförmige Vertiefung mit einem Boden 52 ausgebildet wird in dem radial orientierte Erhebungen 54 und Senken 56 ausgeformt sind, die sich bis zur Wandung 14 der Aufnahme 12 erstrecken.

Aus diesen Vertiefungen werden die Aufnahmen 12 folgendermaßen hergestellt:

Der Boden 52 und ein sich daran anschließender Bereich der Wandung 14 der Aufnahme 12 werden soweit entfernt, daß ein Teil der sich bis zur Wandung 14 der Aufnahme 12 erstreckenden radial orientierten Erhebungen 54 und Senken 56 in Form eines wellenförmigen Verlaufs des freien Randes der Aufnahme 12 verbleibt. Dazu wird entlang der strichliert eingezeichneten Linie L (Fig. 11) der Boden 52 der Vertiefungen parallel zur Grundplatte 10 abgeschnitten. Die nach den Abscheiden verbleibenden, schräg verlaufenden Teile 52a des Bodens und die Teile der Senken 56 werden mit Hilfe eines geeigneten Stempels ausgestoßen oder parallel zur Grundplatte 10 abgesägt.

Die Stege 26, der Rand 34 etc. werden bereits während des Tiefziehvorgangs in der Grundplatte gebildet. Anschließend werden die Durchlässe 32 und die Schlitz 46 in die Grundplatte 10 gestanzt.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Transportieren, Anbieten und zum Kultivieren eingetopfter Pflanzen, mit einer Grundplatte (10), die eine Oberseite und eine Unterseite hat und die wenigstens eine Aufnahme (12) mit einer Ausnehmung in der Grundplatte und eine sich an der Unterseite von der Ausnehmung erstreckende Innenwandung (14) aufweist, derart, daß sich der freie Querschnitt der Aufnahme (12) verjüngt und Pflanzentöpfe unterschiedlicher Breite von beiden Seiten der Grundplatte (10) in jede

Aufnahme (12) einführbar sind, wobei die Grundplatte (19) wenigstens einen aus ihrer Ebene nach oben hinausstehenden Steg (26) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (26) innen zur Unterseite der Grundplatte (10) offenen Hohlraum (28) mit zumindest einem, eine Flüssigkeitsverbindung zur Oberseite der Grundplatte (10) herstellenden Durchlaß (32) aufweist, so daß auf die Unterseite der Grundplatte (10) gegossene Flüssigkeit durch den Steg (26) abfließen kann.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der der Grundplatte (10) zugewandte Rand (24) der Aufnahme (12) im wesentlichen bündig mit der Ebene der Grundplatte (10) angeordnet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (26) als wulstförmiger und um die Aufnahme (12) umlaufender Rand ausgebildet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steg (26) als Wölbung im Bereich der Aufnahme (12) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (12) an der Grundplatte (10) einstückig angeformt ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (12) einen sich konisch verjüngenden Querschnitt aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (12) an ihrer Innenwandung (14) wenigstens einen nach innen gerichteten Steg (16) aufweist.

8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (12) an einem freien Rand (18) wenigstens eine Ausnehmung (22) aufweist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (22) eine im wesentlichen trapezförmige Gestalt aufweist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein die Grundplatte (10) randseitig begrenzender Rand (34) vorgesehen ist.

11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (10) an ihrem Randbereich oder dem Rand (34) einen Kennzeichnungsbereich (36) aufweist, der mit Unebenheiten (38) versehen ist.

12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (10) oder der Rand (34) eine Halterung (42) für eine Kennzeichnungstafel aufweist.

13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte (10) oder der Rand (34) eine Befestigungseinrichtung (Schlitze 46) für Transportgriffe aufweist.

14. Verfahren zur Herstellung einer Vorrichtung zum Transportieren, Anbieten und zum Kultivieren eingetopfter Pflanzen, insbesondere nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit den Schritten:

- Bereitstellen einer Grundplatte mit einer Ober- und einer Unterseite,
- Ausformen wenigstens einer Pflanzentopfaufnahme mit sich verjüngendem Querschnitt und wenigstens eines nach oben aus der Grundplatte hinausstehenden Stegs,

gekennzeichnet durch die Schritte

- Ausformen eines zur Unterseite der Grundplatte offenen Hohlraums, und
- Bilden zumindest eines eine Flüssigkeitsverbindung zur Oberseite der Grundplatte herstellenden Durchlasses in dem Hohlraum.

15. Verfahren nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundplatte aus einem thermoplastischen Kunststoff, Polystyrol, Polypropylen oder Polyethylen gebildet ist, wobei verstärkende Glas-, Mineral-, Kohle-, oder Keramikfasern beige- 10
misch sein können.

16. Verfahren nach Anspruch 14 oder 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme durch Umformen der Grundplatte wie Tiefziehen ausgeformt 15
wird.

17. Verfahren nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme als topfartige Vertiefung der Grundplatte hergestellt 20
wird.

18. Verfahren nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet, daß die topfartige Vertiefung der Aufnahme mit einem Boden ausgebildet wird, in dem radial orientierte Erhebungen und Senken ausgeformt werden, die sich bis zur Wandung der Aufnahme 25
erstrecken.

19. Verfahren nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden und ein daran anschließender Bereich der Wandung der Aufnahme soweit entfernt werden, daß ein Teil der sich bis zur Wandung der Aufnahme erstreckenden radial orientierten Erhebungen und Senken in Form eines wellenförmigen Verlaufs des freien Randes der Aufnahme verbleibt. 30

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

35

40

45

50

55

60

65



- L rseite -

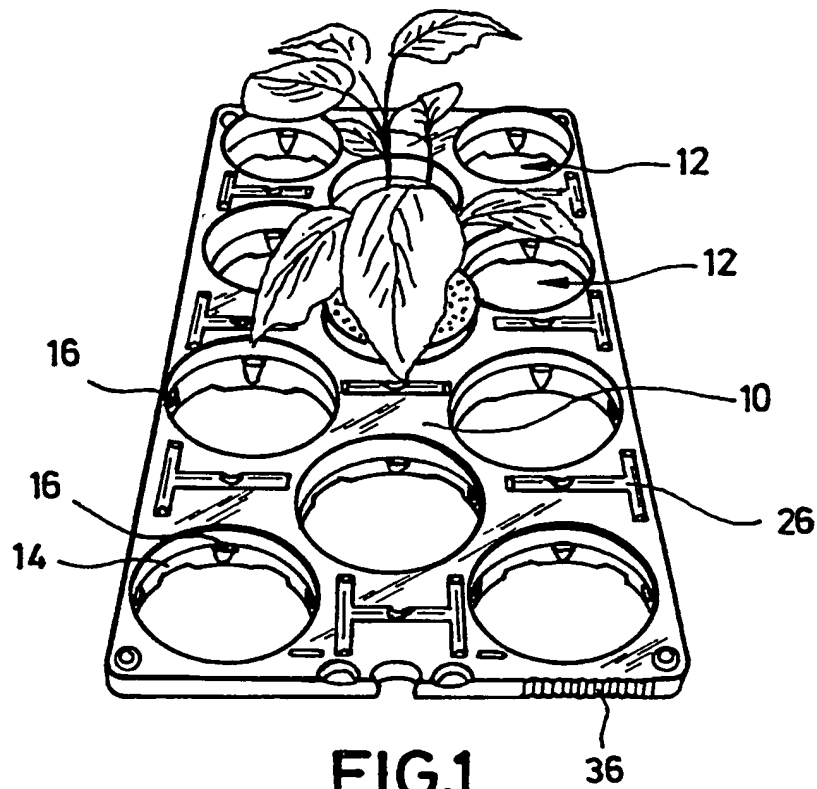


FIG. 1

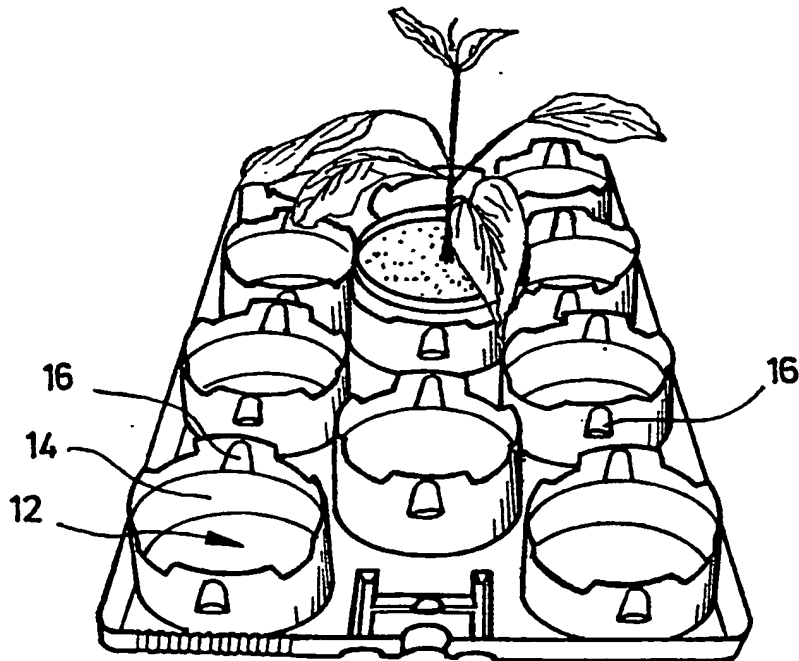


FIG. 2

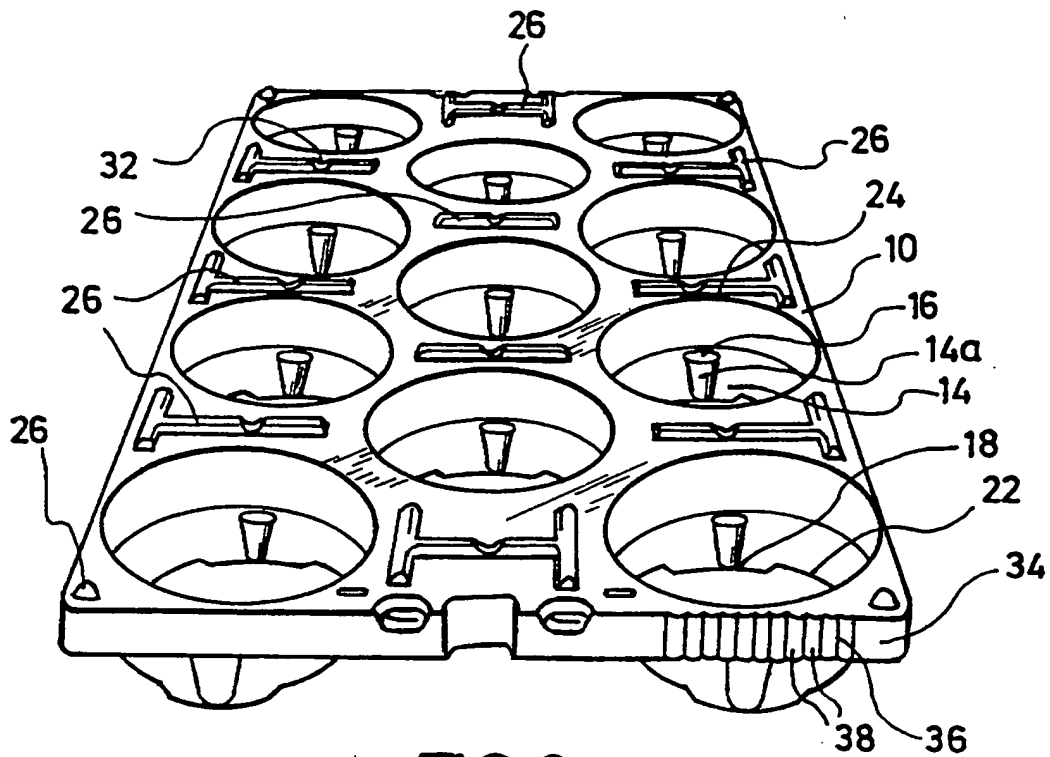


FIG. 3

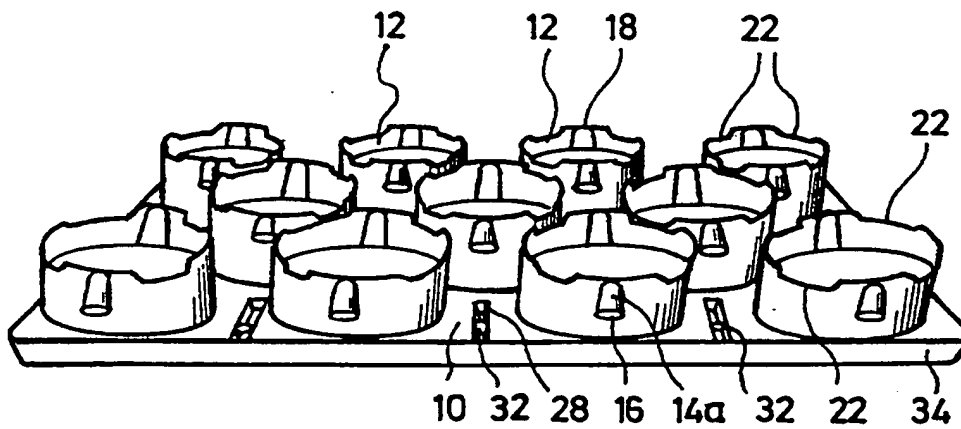


FIG. 4

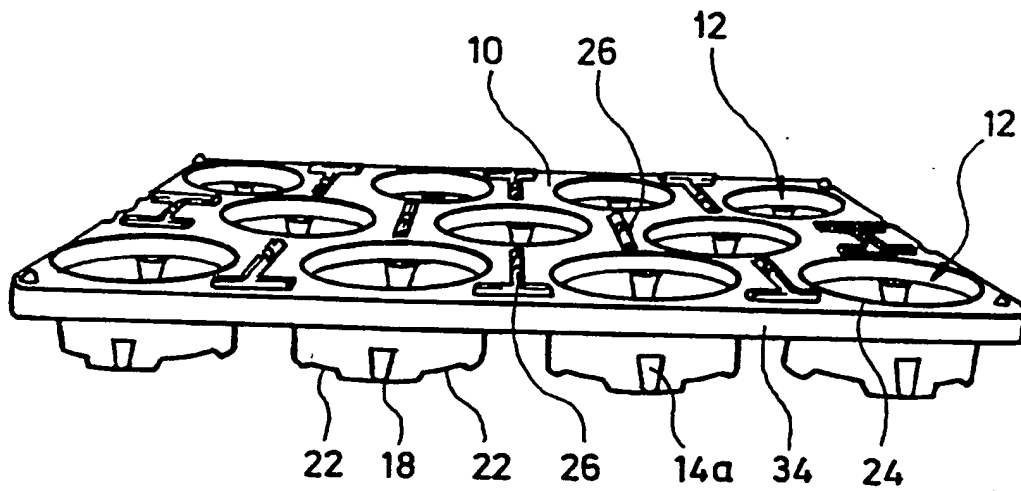


FIG. 5

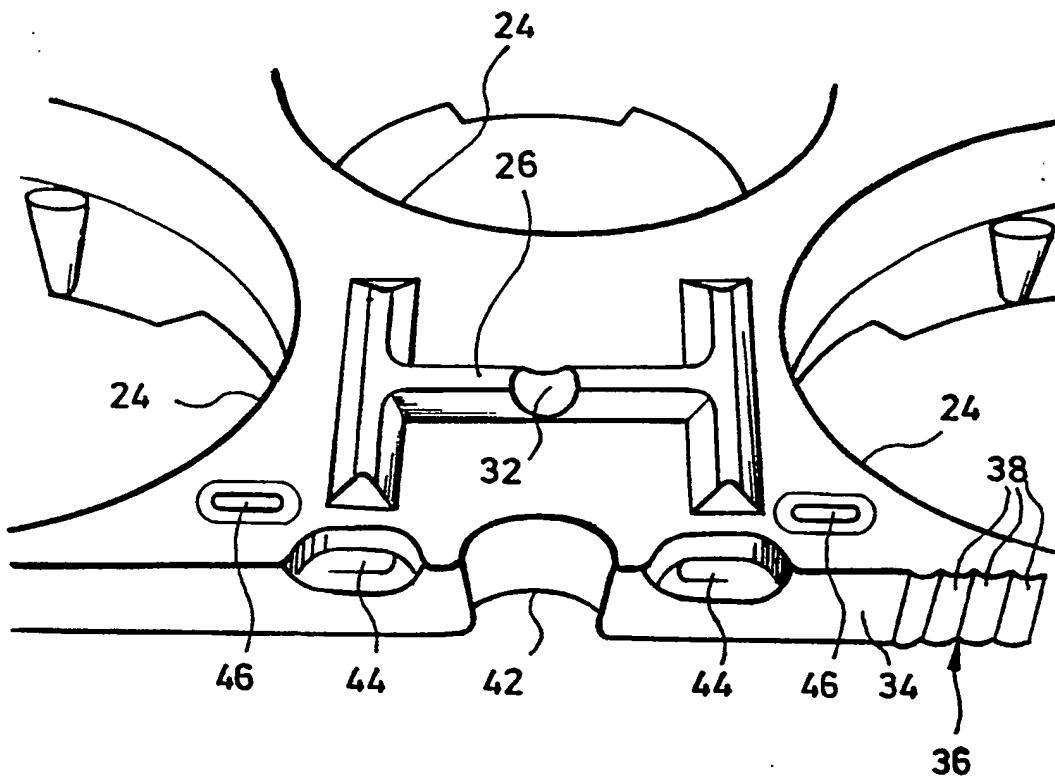


FIG. 6

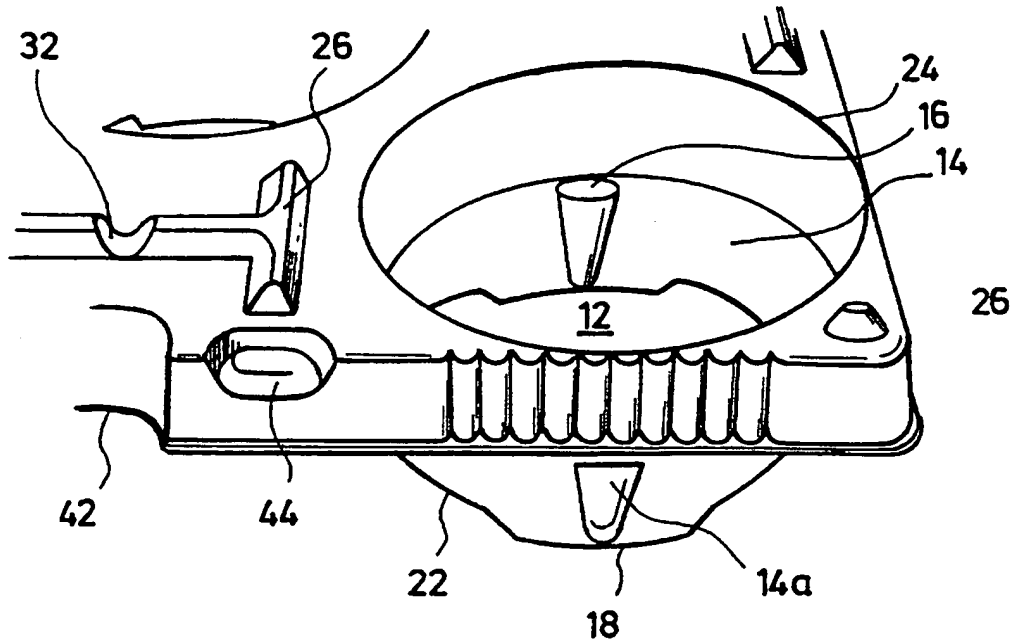


FIG. 7

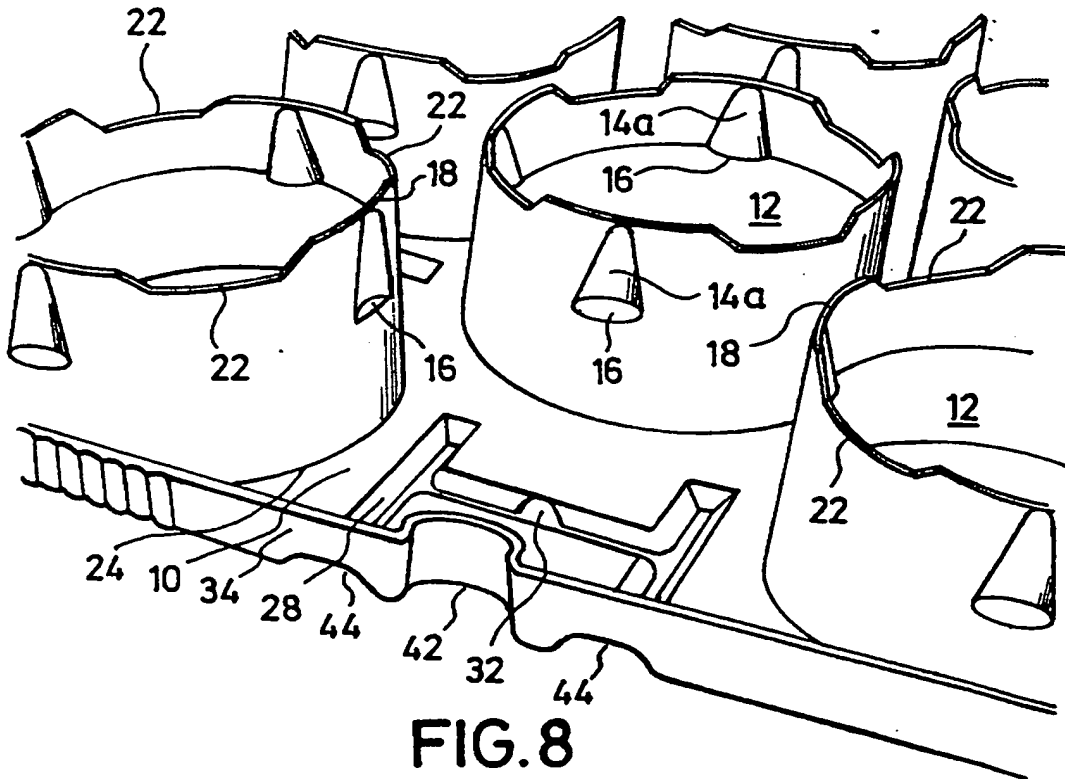


FIG. 8

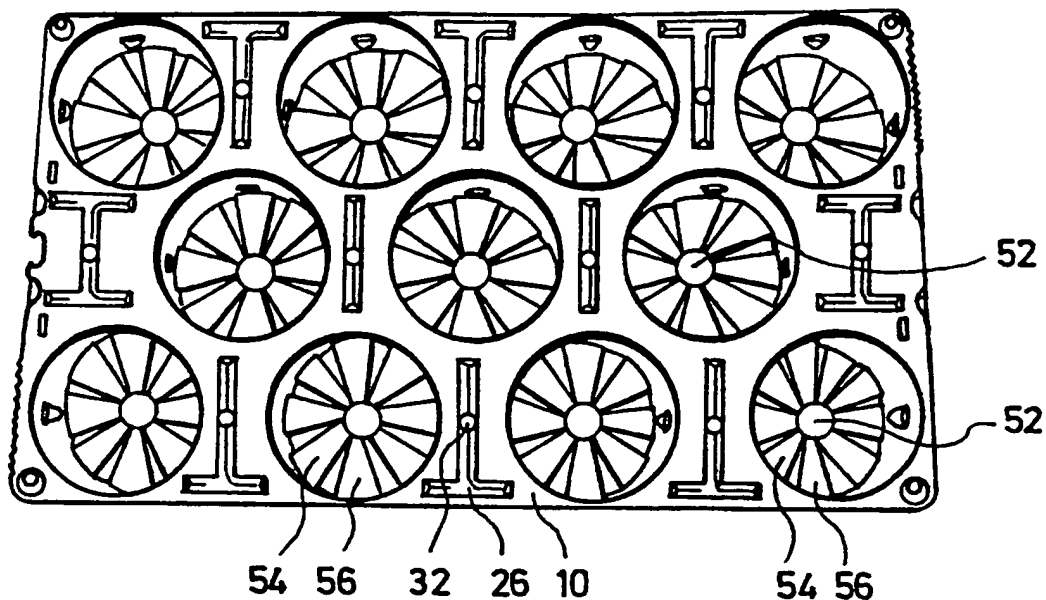


FIG. 9

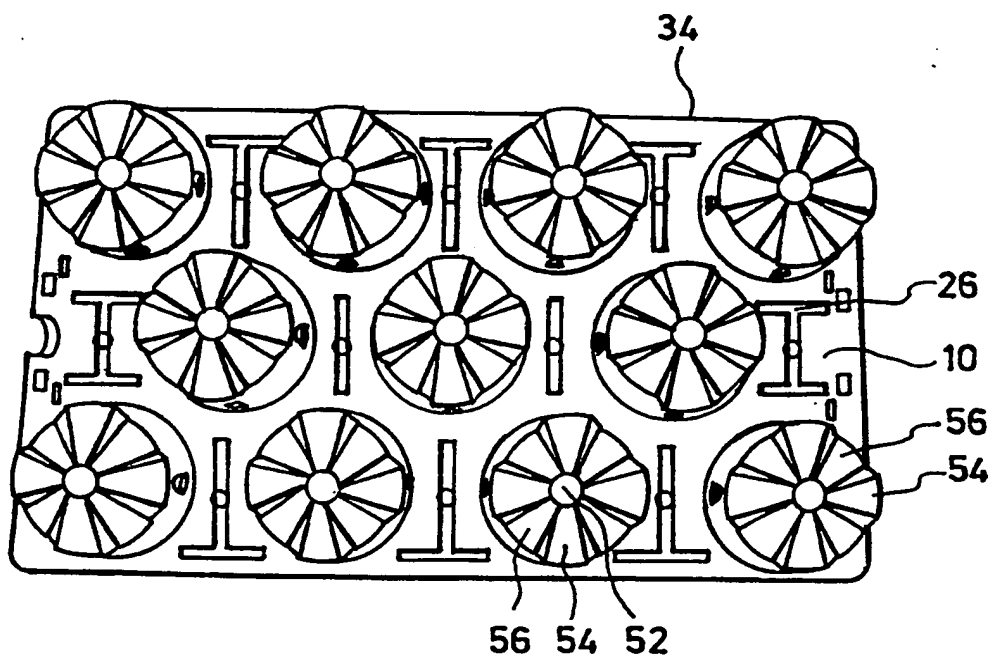


FIG. 10

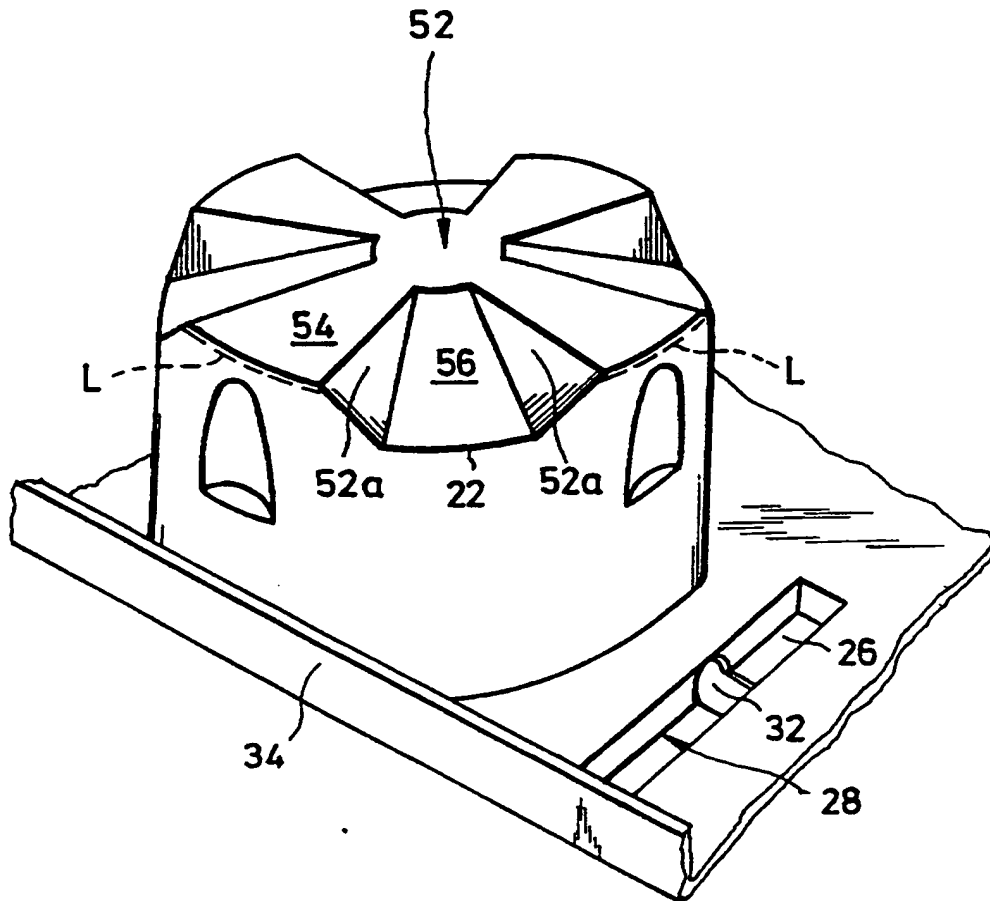


FIG.11